DANCOR®

www.dancor.com.br

BOMBAS AUTO-ESCORVANTES COM PRÉ-FILTRO PARA PISCINAS PF-17/PF-17C/PF-22

Manual de Utilização
e Instalação

- Consumidores
- Representantes
- Revendedores

Atendimento ao Consumidor

Tel.: 0800 021 9290
www.dancor.com.br

ÍNDICE

Apresentação 03
Introdução..... 03
Sucção..... 04
Instalação Hidráulica 04
Instalação Elétrica 05
Funcionamento..... 06
Tabela de Seleção..... 07
Tabela de Seleção de Bitolas e fios..... 09
Causas Prováveis de Problemas 10
Termo de Garantia..... 11

APRESENTAÇÃO:

Prezado Cliente.

Parabéns pela preferência na escolha de produtos Dancor.

Este documento foi elaborado cuidadosamente, para orientá-lo e ajudá-lo no manuseio de sua bomba DANCOR. Leia com bastante atenção, seguindo passo-a-passo todas as suas instruções, sua bomba produzirá os resultados esperados para sua plena satisfação.

As bombas DANCOR são fabricadas basicamente para operar com água. Entretanto, poderão trabalhar com outros líquidos. Para trabalhar com outros líquidos entrar em contato com nosso **Atendimento ao Cliente Dancor - Tel.:0800 021 9290)** para maiores informações.

Sobre o Equipamento

A DANCOR fabrica variada linha de produtos, razão pela qual o primeiro passo é identificar, com precisão, a característica da sucção, relativa a sua necessidade.

INTRODUÇÃO

Certifique-se que o modelo adquirido corresponde às suas necessidades de vazão e altura manométrica (vide Tabela de Seleção).

Cada modelo de bomba Dancor é projetada para atender determinadas alturas de elevação (altura manométrica). A bomba deve operar sempre dentro de sua faixa de trabalho. As alturas de sucção e de elevação que a bomba deverá vencer, serão adicionadas a perda por atrito nas tubulações e conexões em função da vazão de trabalho, encontrando assim, a Altura Manométrica Total (base para consultar a Tabela de Seleção).

Para este cálculo, consulte nossos Revendedores, Assistentes Técnicos ou nosso Atendimento ao Cliente Dancor.

SUCÇÃO

As bombas Dancor Série PF, apresentam trabalho eficaz para alturas de sucção inferiores a 1 (um) metro ou para trechos na horizontal inferiores a 3 (três) metros (dados obtidos ao nível do mar). Podem operar em condições superiores às citadas, usando-se uma válvula de retenção instalada o mais próximo da entrada de água para tubulação de sucção, garantindo assim, a sua escorva. É importante lembrar que as válvulas de retenção estão sujeitas à possíveis manutenções, devendo ser instalados em locais de fácil acesso para reparo ou substituições.

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

Para respostas rápidas da bomba, aconselhamos, no caso de piscinas, que sua instalação seja abaixo do nível da água (bomba “afogada”).

Os bocais de sucção e de elevação são para tubos soldáveis de 50mm (para PF-17/ PF17C) ou 60mm (para PF-22). Não utilize tubos com diâmetros menores que os especificados, principalmente na sucção. Instale um registro na sução e outro na eleveção (principalmente no caso de bombas “afogadas’), para permitir a limpeza do pré-filtro. Instale uma união próxima de cada bocal, para facilitar eventual retirada para manutenção. Todas as conexões deverão ser totalmente vedadas, para impedir a entrada de ar (na sucção) e vazamentos (na elevação).

Antes de colocar a bomba no local, monte primeiro a instalação hidráulica (tubulação de sucção e de elevação) com apoio próprio, a fim de evitar que o peso da mesma venha a causar danos ao equipamento. Na ocasião de colagem dos tubos, certifique-se que suas extremidades estejam bem limpas, para permitir a ação do adesivo. Retire as tampas protetoras e cole-os, seguindo as instruções do fabricante do adesivo. Utilize sempre adesivo de procedência conhecida, certificando-se de sua validade.

Instale a bomba em local de fácil acesso, de modo a facilitar a manutenção do pré-filtro. Esse local deverá ser bem ventilado e protegido do tempo, possuindo um sistema de drenagem (ralo) para escoar eventuais vazamentos. Localize-a o mais próximo possível do ponto de sucção, proporcionando um pequeno declive nesse sentido. Evite trechos altos na sucção (impedindo a formação de “bolsas de ar”) e curvas próximas da entrada da sucção. Apoie sobre pequena base, alguns centímetros acima do solo, resguardando desta forma, o motor elétrico de qualquer umidade.

Os tubos podem ser substituídos por mangueiras especiais (espiraladas) e mangotes para proporcionar mobilidade à bomba, principalmente nas operações de esgotamento e aspiração do fundo de piscinas (unidades móveis de tratamento).

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação elétrica obedecerá a melhor técnica e a maior segurança para garantia de vida do motor e prevenção contra acidentes (risco de choque).

Verifique a tensão em que será feita a ligação: 110V, 220V ou 440V para motores monofásicos e 220V ou 380V para motores trifásicos, impressos na placa de identificação da bomba, orienta a correta ligação dos terminais do motor à instalação elétrica conforme a tensão disponível no local.

Observe no Quadro de Seleção de Bitola de Fios para Instalação Elétrica, qual a indicada no seu caso, de acordo com a distância medida entre a bomba e o Quadro de Entrada de Energia (chave geral).

Nunca ligue em tomadas ou ramais secundários.

É obrigatória a instalação de uma chave de partida com contactor, relé de sobrecarga e falta de fase para promover a proteção dos motores elétricos, tanto monofásicos, como trifásicos.

A falta dessa proteção nos motores, acarretará a perda da GARANTIA, em caso de danos ocasionados por falhas da rede elétrica. Essas chaves poderão ser adquiridas através de nossos revendedores, mencionando-se a potência do motor, rpm (rotações por minuto) e a tensão da rede elétrica.

Estes dados estão impressos na placa de identificação da bomba. O relé térmico deverá ser ajustado de acordo com o valor da corrente elétrica do motor.

Atenção: Desarmes sucessivos do relé térmico indicam irregularidades, que sob análise criteriosa de profissionais especializados, podem ser constatadas.

Nesses casos, não forçar religamentos e nem utilizar quaisquer artifícios que impeçam a livre atuação do relé ou do contactor, sob risco da perda de GARANTIA do equipamento.

Para que haja um perfeito contato, as emendas deverão ser feitas com os fios limpos e com várias voltas bem apertadas. Use fita isolante de boa qualidade e certifique-se de que as emendas permanecerão bem isoladas.

ATERRAMENTO: Para total segurança da instalação elétrica, certifique-se de que o motor esteja perfeitamente aterrado. Utilize o terminal para aterramento, conectando-o a um fio de 2.5mm, e este a uma haste de ferro apropriada. Caso haja dificuldade, solicite à concessionária de energia orientação sobre o aterramento.

FUNCIONAMENTO

ESCORVA

No caso de bombas centrífugas “afogadas”, para fazermos a escorva, abrimos os registros instalados na sucção e na elevação da bomba. Nas bombas que trabalham acima do nível da água, faz-se necessário a escorva do pré-filtro, retirando-se o visor. Enche-se o pré-filtro com água até que atinja o nível da abertura superior, preenchendo completamente o mesmo, assim como a tubulação de sucção (até o trecho onde está instalada a válvula de retenção, caso exista). Esta operação é realizada na instalação da bomba ou quando houver rebaixamento do nível residual.

IMPORTANTE: Verifique antes de colocar a bomba em funcionamento, se os registros de sucção e de elevação, e os bocais de retorno para piscina estão abertos. Qualquer bloqueio do fluxo da água ocasionará o aquecimento da bomba, podendo danificar sua estrutura plástica, assim como, da tubulação a ela conectada.

PRÉ-FILTRO

Projetado para reter partículas como folhas, insetos, etc. É necessário fazer uma limpeza periodica, para melhorar e assegurar o desempenho do equipamento. Desligue a bomba e em seguida feche os registros da sucção e da elevação. Desatarraxe a porca do pré-filtro e retire o visor. Remova o cesto e limpe-o. Recoloque as partes em seus devidos lugares, não esquecendo, no caso de bombas não afogadas, de completar o nível da água do pré-filtro, caso seja necessário. Abra os registros e ligue a bomba em seguida. Aproveite a ocasião, no caso de bombas instaladas em filtros de alta vazão, para verificar de acordo com recomendações do fabricante do equipamento, se é necessário promover retrolavagem do mesmo, garantindo assim um melhor desempenho para o conjunto bomba/filtro.

SELO MECÂNICO

As bombas da Série PF-17/PF-17C/PF-22 possuem vedação por selo mecânico, que dispensa qualquer tipo de regulagem, garantindo o fluxo contínuo da água através da bomba, evitando interrupções (registros fechados e entupimentos), proporcionando o resfriamento do selo mecânico. Caso contrário, a temperatura no interior da bomba aumentará bruscamente, colocando em risco o próprio selo e o material plástico dos componentes da bomba. Mantenha sempre a bomba escorvada evitando que a mesma trabalhe “em seco”. Caso trabalhe nestas condições, aguarde cerca de 30min até promover sua escorva. O contato da água fria com o selo mecânico aquecido, pode ocasionar choque térmico, rompendo possivelmente alguns de seus componentes e exigindo sua substituição.

TABELA DE SELEÇÃO

TABELA DE SELEÇÃO															
MODELO		POT. (cv)	TUBULAÇÃO		AMT máx. (m)	Altura Manométrica Total em Metros de Coluna de Água (mca) (Não estão incluídas as perdas por atrito)									
Monofásico	Trifásico		Sucção	Elevação		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
110V/220V	220V/380V					Vazão m³/h									
PF-17 PF-17C	--	1/4	50mm SOLDÁVEL		11	11,7	10,0	8,0	5,3	1,7					
		1/3			13		11,3	9,6	7,6	4,9	1,7				
	PF-17	1/2			15		11,7	10,3	8,5	6,3	3,8	1,5			
PF-17		3/4			16		15,7	15,1	13,7	11,1	8,3	4,5			
		1			20		17,3	17,0	15,7	14,0	11,9	9,0	5,3	2,4	
		1½			21		18,1	17,9	17,6	16,7	15,4	13,7	11,0	6,8	
		2			22			18,2	18,0	17,7	16,8	15,0	12,5	9,4	3,9

TABELA DE SELEÇÃO															
MODELO		POT. (cv)	TUBULAÇÃO		AMT máx. (m)	Altura Manométrica Total em Metros de Coluna de Água (mca) (Não estão incluídas as perdas por atrito)									
Monofásico	Trifásico		Sucção	Elevação		10	12	14	16	18	20	22	24	26	28
110V/220V	220V/380V					Vazão m³/h									
PF-22	PF-22	1,5	60mm SOLDÁVEL		20	21,9	19,0	16,0	12,6	8,2					
		2,0			22		26,4	22,7	18,9	14,7	9,5				
		3,0			23			31,8	27,9	23,3	17,4	8,3			

OBS: Não estão incluídas as perdas do pré-filtro.

Importante: ▒ Não utilizar as bombas em alturas inferiores àquelas limitadas pela linha demarcativa, sob o risco de sobrecarga do motor elétrico, ocasionando a perda da GARANTIA.

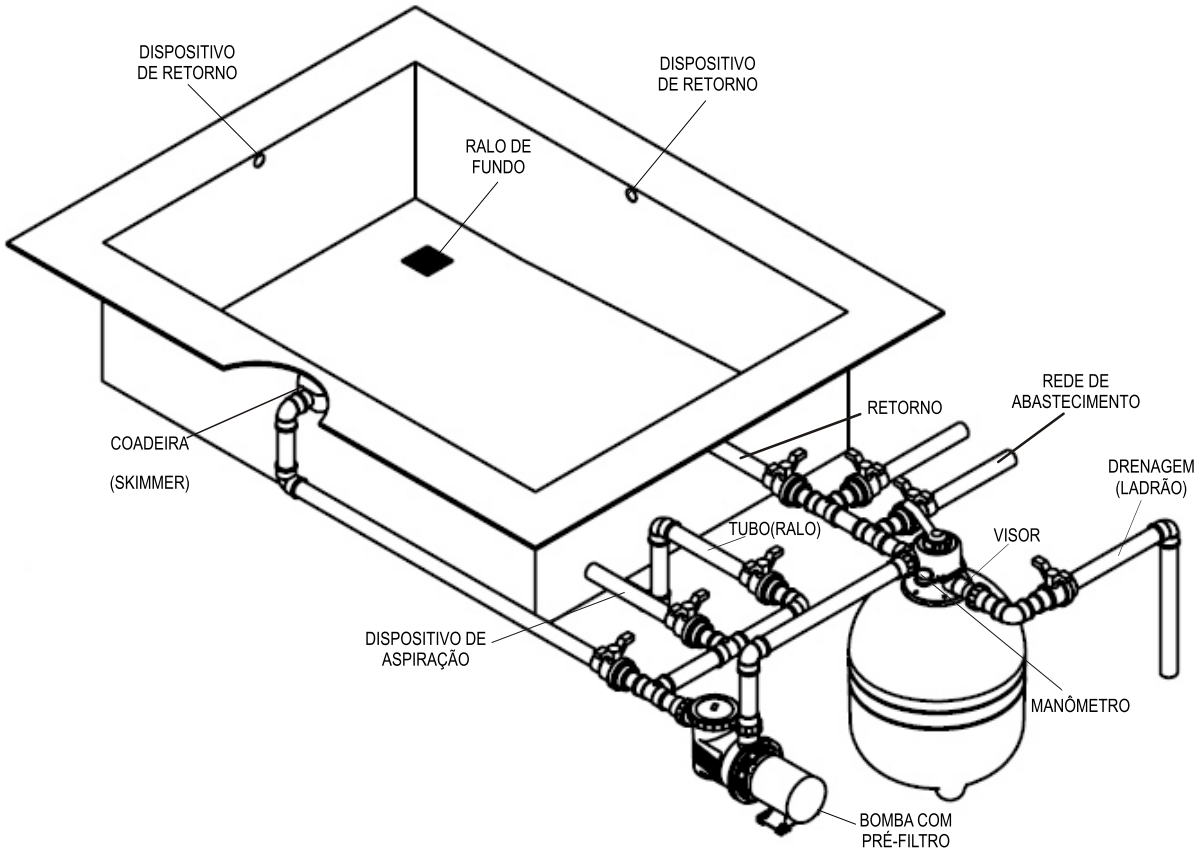
DISPOSITIVO
DE RETORNO
DISPOSITIVO
DE RETORNO
RALO DE
FUNDO
COADEIRA
(SKIMMER)
RETORNO
REDE DE
ABASTECIMENTO
DRENAGEM
(LADRÃO)
TUBO(RALO)
VISOR
DISPOSITIVO DE
ASPIRAÇÃO
MANÔMETRO
BOMBA COM
PRÉ-FILTRO

TABELA DE SELEÇÃO DE BITOLAS DE FIOS PARA INSTALAÇÃO ELÉTRICA

BITOLAS DE FIOS CONDUTORES DE COBRE, PARA LIGAÇÃO DE MOTORES ELÉTRICOS*											
Monofásico		Distância do Motor ao Quadro Geral de Distribuição em Metros									
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250
Pot. (cv)	Tensão	Bitola do cabo a ser utilizado em mm²									
1/6 - 1/4	110V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6
	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
1/3 - 1/2	110V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16
	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6
3/4 - 1	110V	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	16	16	25
	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4	6	6	10
1½	110V	2,5	2,5	4	4	6	10	10	16	25	50
	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10
2	110V	2,5	2,5	4	6	6	10	16	25	50	50
	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6	6	10	10	16
Trifásico		Distância do Motor ao Quadro Geral de Distribuição em Metros									
		10	20	30	40	50	75	100	150	200	250
Pot. (cv)	Tensão	Bitola do cabo a ser utilizado em mm²									
0,33 - 0,5	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	380V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
0,75 - 1,0	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	380V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
1,5 - 2,0	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4
	380V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
3,0	220V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	6
	380V	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4

*** ADMITE QUEDA MÁXIMA DE TENSÃO DE 4% CONFORME NORMA NBR 5410**

CAUSAS PROVÁVEIS DE PROBLEMAS

01- A bomba não foi escorvada ou a escorva não foi bem realizada

02- Excessiva altura de sucção (verificar AMS)

03- Não há água

04- Entrada de ar pelas conexões ou pelo visor do pré-filtro

05- Rotor / Cesto do pré-filtro / Tubulações - obstruídos

06- Registro (sucção, descarga ou ambos) totalmente ou parcialmente fechados

07- Filtros com saturação ou meio filtrante “sujo”, necessitando retrolavagem

08- Motor com rotação invertida

09- Excessiva altura manométrica
10- Altura manométrica inferior à indicada
11- Rotor ou tubulações com diâmetros inferiores
12- Assentamento da bomba/motor sem fixação rígida
13- Tubulação sem apoio próprio
14- Presença de corpos estranhos no interior da bomba ou motor
15- Partes da bomba ou eixo do motor empenados
16- Rolamentos do motor desgastados ou danificados
17- Falta de energia elétrica ou dispositivos de proteção defeituosos
18- Platinado desregulado (motores monofásicos)
19- Ligação elétrica errada ou com mau contato
20- Capacitor defeituoso (motores monofásicos)
21- Centrífugo defeituoso (motores monofásicos)
22- Baixa tensão na rede elétrica
23- Bitola de fio fina (vide tabela de dimensionamento)

OCORRÊNCIA	**CAUSAS PROVÁVEIS**
PROBLEMAS	**Mods. PF-17/PF-17C** **Mods. PF-22**
O motor funciona, mas a bomba não produz vazão suficiente.	01-02-03-04-05-06-08-10
A bomba funciona, mas o bombeamento é interrompido.	01-02-04
A bomba/motor vibra ou apresenta ruídos.	05-07-09-11-12
O motor não dá partida.	13-14-15-16-17-18-19-20-22
O motor não atinge a velocidade normal de trabalho.	07-11-16-18-20-21-22
Superaquecimento do motor.	07-11-12-14-20-21-22

TERMO DE GARANTIA

Toda bomba DANCOR é testada individualemte e garantida contra defeitos de fabricação ou matéria-prima, indiscutivelmente comprovados, **pelo prazo total de 18 meses** (garantia legal + garantia contratual), a contar da data de aquisição atestada pela respectiva Nota Fiscal.

A GARANTIA compreende somente a recuperação e/ou substituição gratuita da parte/peça defeituosa. É de responsabilidade do comprador a entrega e retirada, sem ônus, do produto considerado defeituoso em um posto de nossa Rede Autorizada de Assistentes Técnicos.

Esta GARANTIA não cobre: Desgaste natural decorrente de uso; indevida utilização/manutenção/instalação; danos causados pela não observância das indicações constantes do Manual de Instalação; danos causados por culpa do técnico-instalador, bem como a presença de abrasivos (areia), indícios de uso de líquidos corrosivos ou com líquidos incompatíveis com as matérias-primas utilizadas na fabricação das bombas.

MOTORES ELÉTRICOS

A GARANTIA contra defeitos de fabricação fica assegurada, observadas todas as recomendações deste Manual, principalmente sobre Instalações Elétricas e Hidráulicas.

Igualmente, a mesma GARANTIA CONTRATUAL cobre os seguintes defeitos de fabricação: Curto de espiras, curto entre fases, rotor falhado e erro de montagem.

Não serão cobertos os defeitos causados por sobrecarga, falta de fase de proteção (chave de partida com contador e relé de sobrecarga), tensão fora do especificado, variações e distúrbios da rede elétrica, capacitores, rolamento, eixo quebrado, carcaça quebrada ou amassada, ou aqueles ocasionados por descuidos no transporte, armazenagem, acoplamento ou energização do motor.

A não observância ao Manual do Produto, assim como a não instalação do produto por técnico especializado, acarretará na perda da garantia.

Eu, _____, declaro ter lido e estar ciente dos termos estipulados por este presente Termo de Garantia.

PRESTAMOS ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERMANENTE AOS NOSSOS EQUIPAMENTOS.

Atendimento ao Cliente Dancor: 0800 021 9209

Bomba Série:	Modelo:	Nota Fiscal:
Data de Aquisição:		Vendedor:

Desde 1946

DANCOR®

BOMBAS E FILTROS

Serviço de Atendimento ao Consumidor

Tel.: 0800 021 9290
www.dancor.com.br